




EFL553-HV-6

HOCHLEISTUNGS-ELEKTRO-GEGENGEWICHTSSTAPLER 5,5T

 5500 kg  7000 mm  309 V Li-Ion



Kompakt und leistungsstark EFL403-553 HV bietet kompaktere Größen, während sie eine verbesserte Leistung im Vergleich zu Niedervolt-Gabelstaplermodellen bieten. Ihr Design mit einem einzelnen Vorderreifen ermöglicht eine Wendigkeit in engeren Räumen, was sie ideal für Branchen wie Stahlherstellung, Automobil- und Maschinenbau macht, in denen der Platz begrenzt sein kann. Mit Hochvolt-Li-Ion-Batterien kann der EFL403-553 Betriebsstunden von bis zu 6 Stunden aushalten. Die Steigfähigkeit von 20-25% ermöglicht es ihnen, unebenes Terrain und Rampen mühelos zu bewältigen, wodurch sie sich hervorragend für den Außeneinsatz eignen.

SPEZIFIKATION	REF	EINHEIT	WERT
Batterietyp			Li-Ion
Batteriespannung/Nennkapazität K5		Ah	173
Batteriespannung		V	309
Nenntragfähigkeit/Last	Q	kg	5500
Lastschwerpunktstand	c	mm	600
Eigengewicht		kg	8150
Höhe Hubgerüst eingefahren	h_1	mm	2400
Hub	h_3	mm	3000
Höhe Hubgerüst ausgefahren	h_4	mm	4361/3996
Gesamtlänge	l_1	mm	4370
Gesamtbreite	b_1/b_2	mm	1495
Länge einschließlich Gabelrücken	l_2	mm	3150
Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	60×150×1220
Wenderadius	W_a	mm	2730
Hersteller (Kurzbezeichnung)			EP
Typzeichen des Herstellers			EFL553-HV-6

Merkmale

Hohe Leistung: Hohe Geschwindigkeit und hohe Steigfähigkeit

Hochvolt-Li-Ionen-Batterien ermöglichen eine höhere Energielieferung an Motoren, verbessern die Beschleunigung und die Fahrgeschwindigkeit für Hochleistungs-Gabelstapler. PMSMs ergänzen dies mit schnellen Reaktionszeiten, erreichen rasch erforderliche Geschwindigkeiten und Drehmomente. Diese Kombination aus PMSM und Hochspannung kann eine stabile und starke Leistungsabgabe bieten, was den Hochleistungs-Gabelstaplern hervorragende Steigfähigkeit verleiht und sicherstellt, dass der Gabelstapler verschiedene Anwendungen mühelos bewältigen kann.

Das Hochvolt-Modell bietet eine 1,5- bis 2-fache Leistungsverbesserung im Vergleich zum Niedervolt-Modell. Am Beispiel des 10-Tonnen-Modells:

100% Verbesserung der Fahrgeschwindigkeit für Hochvolt-Modelle unter beladenen und unbeladenen Bedingungen.

Das Hochvolt-Modell zeigt eine 45% schnellere Hebegeschwindigkeit.

100% Verbesserung der Steigfähigkeit im unbeladenen Zustand, 45% Verbesserung im beladenen Zustand für Hochvolt-Modelle.

Energieeffizienz: verlängerte Betriebszeit und schnelle Ladegründung

Hochvolt-Li-Ionen-Batterien haben eine hohe Energiedichte und können mehr elektrische Energie in einem kompakten Volumen speichern. Hochvolt-Systeme verbrauchen weniger Energie und bieten eine längere Batterielaufzeit im Vergleich zu Niedervolt-Systemen. Bemerkenswert ist, dass diese Hochvolt-Li-Ionen-Batterien eine beeindruckende Zyklenlebensdauer von bis zu 4000 Zyklen aufweisen, was eine langfristige Haltbarkeit gewährleistet und den Bedarf an Batteriewechseln minimiert.

Die PMSMs integrieren fortschrittliche Steuerungstechnologie zur Optimierung der Motoreffizienz. Im Gegensatz zu traditionellen AC-Motoren haben PMSMs eine höhere Energieumwandlungseffizienz und reduzieren Energieverluste. Das bedeutet, dass Hochleistungs-Gabelstapler kontinuierlich über längere Stunden zu niedrigeren Kosten arbeiten können.

Ausgestattet mit Schnellladefähigkeiten bieten Hochleistungs-Gabelstapler ein bemerkenswertes Ladeerlebnis. Die Hochvolt-Modelle sind kompatibel mit Ladegeräten für Fahrzeuge und unterstützen eine 1C-Ladebewertung, wodurch sie in nur 1-1,2 Stunden vollständig aufgeladen werden können. Dies minimiert Stillstandszeiten und maximiert die Produktivität, was sie ideal für Mehrschichtbetriebe macht.

Lithium-Batterien weisen deutlich niedrigere Lade- als Kraftstoffkosten auf. Die Integration von Hochvolt- und PMSM-Technologie ermöglicht Einsparungen bei den Stromkosten von bis zu 15% im Vergleich zu traditionellen Lithium- und AC-Technologiekonfigurationen. Dies reduziert die langfristigen Energiekosten erheblich.



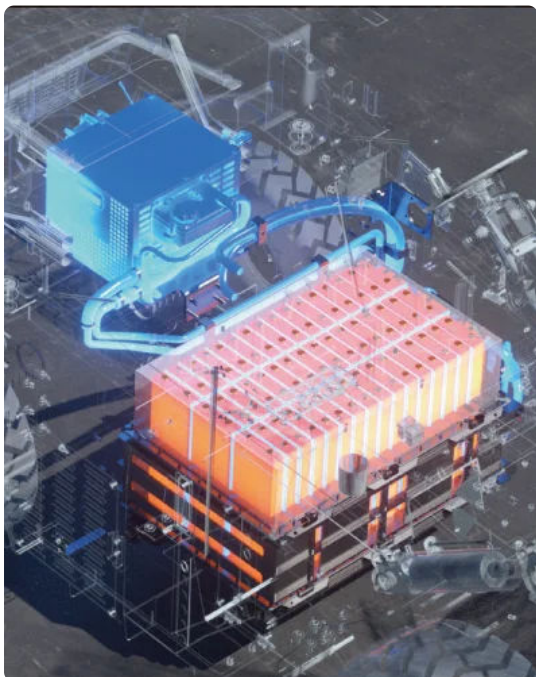
Sicherheit garantiert: Akku-, Motorenschutz, Überwachung und Mastpufferung

Sowohl Hochvolt-Lithiumbatterien als auch PMSM verwenden mehrere Schutzmaßnahmen, um sichere Operationen zu gewährleisten, einschließlich Überladungsschutz, Übertemperaturüberwachung, Kurzschlussschutz usw., was das Risiko potenzieller Gefahren minimiert und die betriebliche Sicherheit maximiert.

Das zentrale Steuerungsmodul - VCU (Vehicle Control Unit) erhöht die Sicherheit der Hochvolt-Gabelstapler. VCU bietet eine präzise Steuerung und Echtzeitüberwachung kritischer Parameter, um sicherzustellen, dass der Gabelstapler innerhalb sicherer Grenzen arbeitet.

Es bietet auch eine Steuerung der Kurvengeschwindigkeit, die die Geschwindigkeit des Gabelstaplers basierend auf dem Lenkungswinkel anpasst und somit die Stabilität während der Kurvenfahrt gewährleistet. Eine Übergeschwindigkeitswarnung alertiert den Bediener, wenn der Gabelstapler die sichere Geschwindigkeitsgrenze überschreitet.*

Der Hochleistungs-Gabelstapler-Mast ist mit einem hydraulischen Puffersystem ausgestattet, das ein sanftes Heben und Senken von Lasten gewährleistet. Mit kontrollierter Verzögerung erfolgt die Gabelbewegung sanft, ohne abrupte Stops, die die Last beschädigen oder dem Bediener Unbehagen bereiten könnten. Dieses Merkmal erhöht die Betriebssicherheit und verlängert die Lebensdauer der Mastkomponenten.



Wartungsarm: Längere Lebensdauer des Akkus

Der Betrieb bei höherer Spannung ermöglicht es, die Batterie mit weniger einzelnen Zellen zu gestalten. Mit weniger Komponenten und einem einfacheren Design wird das Risiko eines Batterieausfalls gesenkt. Dank des fortschrittlichen BMS (Batteriemanagementsystems), das dabei hilft, die Hochvoltbatterie zu regulieren und zu überwachen, haben diese Batterien tendenziell eine längere Lebensdauer als Niedervolt-Lithiumbatterien, was den Bedarf an Batteriewechsel reduziert. Das bürstenlose, einfache Rotordesign des PMSM eliminiert den mechanischen Verschleiß durch Bürsten und Kommutatoren. Diese strapazierfähige, reibungsarme Konzeption erfordert minimalen periodischen Wartungsaufwand, was die damit verbundenen Arbeitskosten und Ausfallzeiten reduziert.

Hohe Anpassungsfähigkeit an raue Wetterbedingungen im Freien

Erleben Sie unterbrechungsfreie Produktivität bei Regen, Pfützen und feuchten Bedingungen mit der gesamten IPX4-Bewertung. Außerdem eine außergewöhnliche IP67-Bewertung für Hochspannungskomponenten. Entworfen, um extremen Temperaturen standzuhalten, bieten die Hochleistungstrucks einen Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis 40 °C, der es ihnen ermöglicht, unabhängig von den klimatischen Bedingungen zu arbeiten. Die Batteriewärme beim Laden ist eine Standardfunktion für Hochleistungsmodelle, die aktiviert wird, wenn die Umgebungstemperatur unter null liegt, um immer einen optimalen Temperaturbereich für ein effizientes und sicheres Laden selbst bei kalten Wetterbedingungen zu gewährleisten. Die doppelten Vorderreifen sind eine Standardkonfiguration bei mehreren Modellen, die eine breitere Unterstützung bieten und somit die Stabilität des Gabelstaplers erheblich verbessern. Berücksichtigt man die Lastkapazitäten der Hochleistungs-trucks, wird das Gewicht der Last gleichmäßiger über eine größere Fläche verteilt. Die erhöhte Bodenoberfläche, die durch die doppelten Räder bereitgestellt wird, verbessert die Traktion. Dies ist besonders vorteilhaft in Umgebungen, in denen der Boden rutschig oder uneben sein kann, während im Freien gearbeitet wird, was sicherstellt, dass der Gabelstapler einen festen Halt hat und sicher betrieben werden kann. Dies hilft nicht nur, das Gleichgewicht zu halten, sondern minimiert auch den Stress auf einzelnen Reifen und verlängert deren Lebensdauer.

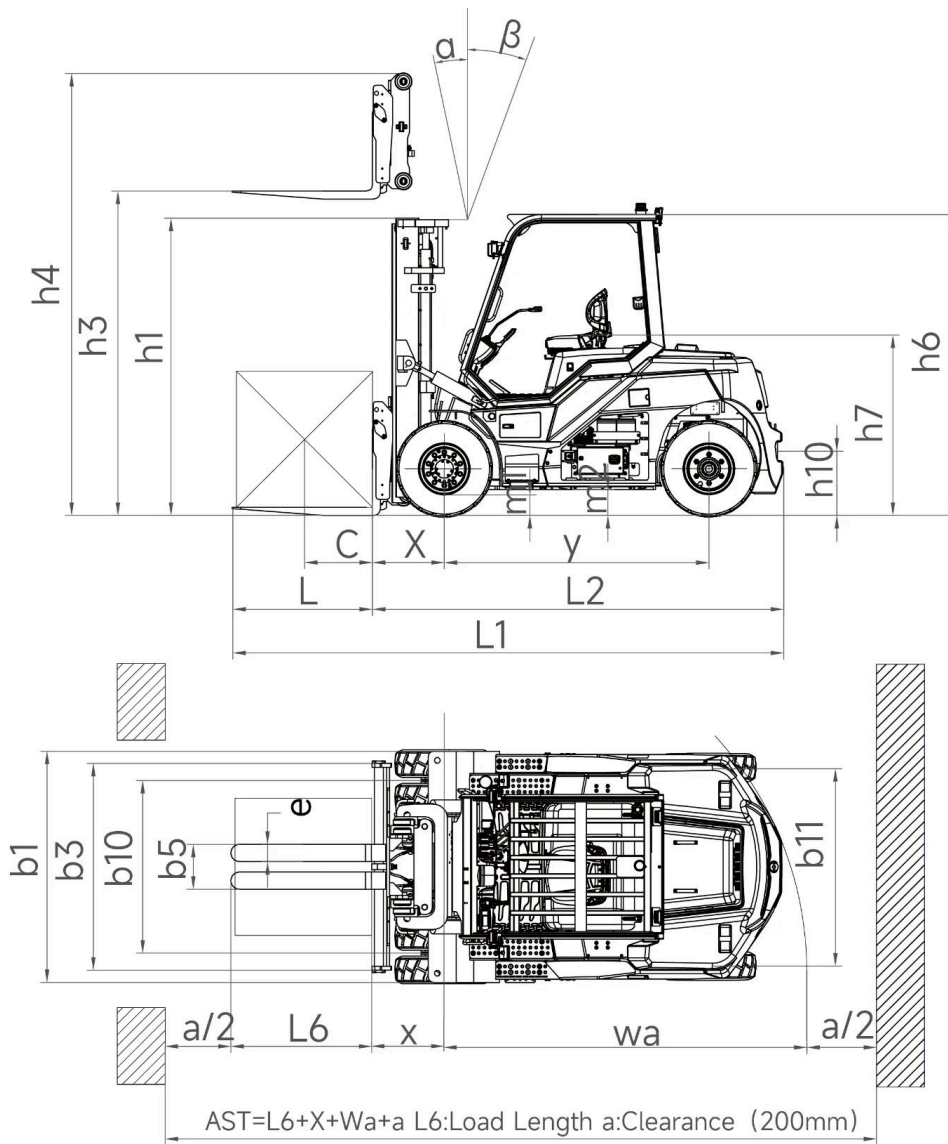


VDI Chart

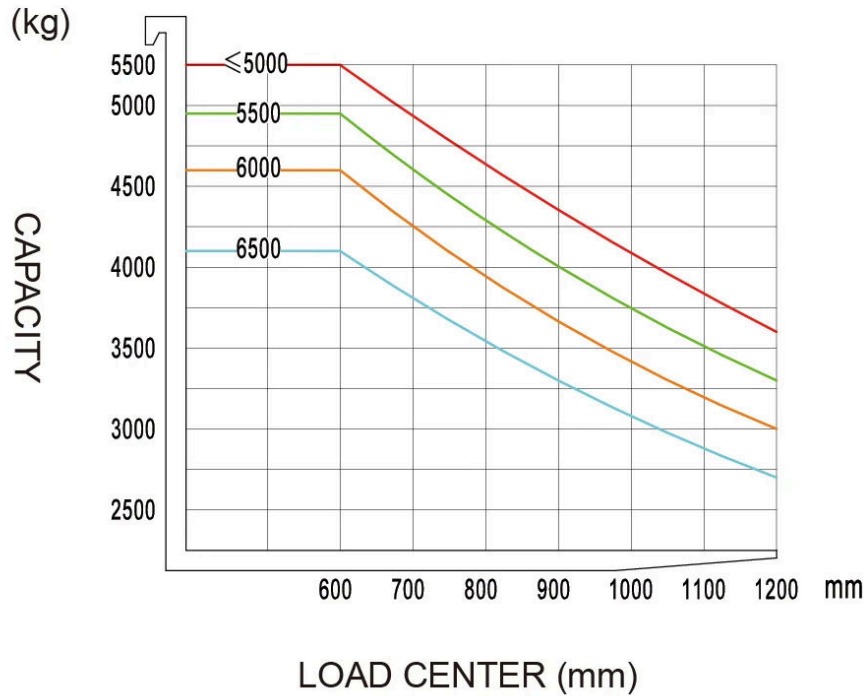
	SPEZIFIKATION	REF	EINHEIT	WERT
1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)			EP
1.2	Typzeichen des Herstellers			EFL553-HV-6
1.3	Antrieb			Elektrisch
1.4	Bedienung			Sitzend
1.5	Nenntagfähigkeit/Last	Q	kg	5500
1.6	Lastschwerpunktstand	c	mm	600
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse bis Gabel	x	mm	555
1.9	Radstand	y	mm	2000
2.1	Eigengewicht		kg	8150

SPEZIFIKATION		REF	EINHEIT	WERT
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	12111/1539
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	3435/4715
3.1	Bereifung			Pneumatisch
3.2	Reifengröße, vorn		mm	300-15-20PR
3.3	Reifengröße, hinten		mm	7.00-12-14PR
3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)			2x/2
3.6	Spurweite, vorn	b ₁₀	mm	1176
3.7	Spurweite, hinten	b ₁₁	mm	1190
4.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger vor/zurück		°	6/12
4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h ₁	mm	2400
4.2.1	Gesamthöhe		mm	4361
4.3	Freihub	h ₂	mm	160
4.4	Hub	h ₃	mm	3000
4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h ₄	mm	4361/3996
4.7	Höhe Schutzdach (Kabine)		mm	2400
4.8	Sitzhöhe bezogen auf SIP/Standhöhe		mm	1290
4.9	Höhe Deichselgriff in Fahrstellung min./max.	h ₁₄	mm	1290
4.12	Kupplungshöhe		mm	640
4.13	Ladehöhe ohne Last			2400
4.19	Gesamtlänge	l ₁	mm	4370
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l ₂	mm	3150
4.21	Gesamtbreite	b ₁ /b ₂	mm	1495
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	60×150×1220
4.23	Gabelträger ISO 2328, Klasse/Typ A, B			4A
4.24	Gabelträgerbreite		mm	1380 (1424)
4.25	Gabelaußenabstand	b ₅	mm	3435/4715
4.26	Breite zwischen Radarmen/Ladeflächen			6
4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst		mm	150
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m ₂	mm	180
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 × 1200 quer	Ast	mm	4705
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 × 1200 quer	Ast	mm	4705
4.35	Wenderadius	wa	mm	2730
4.36	Kleinster Drehpunktabstand			2730
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last		km/h	24/25

	SPEZIFIKATION	REF	EINHEIT	WERT
5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0.36/0.48
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0.41/0.42
5.8	Max. Steigfähigkeit mit/ohne Last		%	20/25
5.10	Betriebsbremse			Hydraulisch
5.11	Feststellbremse			Mechanisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min		kW	30
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 15 %		kW	27.8
6.4	Batteriespannung/Nennkapazität K5		Ah	173
6.4	Batteriespannung		V	309
6.4.1	Batterietyp			Li-Ion
6.5	Batteriegewicht		kg	473
8.1	Ausführung des Fahrantriebs			PMSM
10.5	Ausführung Lenkung			Hydraulisch



EFL553-HV-6 RATED CAPACITIES AND LOAD CENTERES GRAPH



Mastoptionen

MASTTYP	HUBHÖHE (H3, MM)	MASTHÖHE EINGEF. (H1, MM)	MASTHÖHE AUSGEF., O. RL (H4, MM)	MASTHÖHE AUSGEF., M. RL (H4, MM)	FREIHUB, O. RL (H2, MM)	FREIHUB, M. RL (H2, MM)
2-Standard Mast	3000	2400	3996	4361	160	160
2-Standard Mast	3500	2650	4496	4861	160	160
2-Standard Mast	4000	2900	4996	5361	160	160
2-Standard Mast	4500	3200	5546	5861	160	160
2-Standard Mast	5000	3450	6046	6361	160	160
2-Standard Mast	5500	3750	6596	6861	160	160
2-Standard Mast	6000	4000	7096	7361	160	160

MASTTYP	HUBHÖHE (H3, MM)	MASTHÖHE EINGEF. (H1, MM)	MASTHÖHE AUSGEF., O. RL (H4, MM)	MASTHÖHE AUSGEF., M. RL (H4, MM)	FREIHUB, O. RL (H2, MM)	FREIHUB, M. RL (H2, MM)
2-Standard Mast	6500	43000	7646	7861	160	160
2-Free Mast(Tentative)	3000	2250	-	4244	860	1364
2-Free Mast(Tentative)	3500	2500	-	4744	1110	1614
2-Free Mast(Tentative)	4000	2750	-	5244	-	-
3-Free Mast	4500	2397	5370	5861	1557	1066
3-Free Mast	5000	2563	5870	6361	1724	1233
3-Free Mast	5500	2730	6370	6861	1724	1233
3-Free Mast	6000	2947	6920	7361	2058	1617
3-Free Mast	6500	3113	7420	7861	2225	1784
3-Free Mast	7000	3280	7920	8361	2392	1951

Optionen

ARTIKEL	OPTIONEN (optionale Artikel gelb markiert)
Gabelmaß	1070 mm Gabeln (500 mm LC) / 1220 mm Gabeln (600 mm LC) Maßgeschneiderte Gabellänge/nicht-standardisierte Zubehörteile Aufsteckgabeln
Option Gabelträgerbreite	1424mm Maßgeschneiderte Gabelträgerbreite
Höhe der Rückenlehne	Gabelrücken mit Haken an der Typgabel Maßgeschneiderter Gabelrücken
Batteriekapazität	309V173Ah LFP Batterie
Ladegerät	20kW (3-phasige AC 370V-460V, 50-60HZ, 32A Stecker) 40kW (3-phasige AC 370V-460V, 50-60HZ, 63A Stecker)
Sitztyp	Grammer MSG65-531 mechanischer Sitz mit Federung und Armlehne + Sicherheitsgurtschalter Upgrade mechanischer Sitz mit Federung, Armlehne + Kopfstütze + Sicherheitsgurtschalter
Anbaugeräte	Mitschwenker Mitschwenker Zinkenversteller mit Mitschwenker Zinkenversteller: Pin-Typ Zinken
Summer	Ja
Kamera	Rückfahr-Radar/Rückfahrkamera/Rückfahr-Radar und Kamera
OPS (Fahrerpräsenzsystem)	Ja
Führungsrads	20/25

ARTIKEL	OPTIONEN (optionale Artikel gelb markiert)
USB-Schnittstelle	USB-Schnittstelle 24V
Telematik	Ja
Kabine	Basis-Halbkabine: Frontscheibe, Frontscheibenwischer (einschließlich Sprinkler), Dach Upgrade-Halbkabine: Basis-Halbkabine, Heckscheibe, Heckscheibenwischer Basis-Vollkabine: Upgrade-Halbkabine, linke und rechte Türen, Entnebelungsgerät Upgrade-Vollkabine: Basis-Vollkabine, Klimaanlage
Fahrerschutzdach	Standard-Oberschutz
Kurvengeschwindigkeitsregelung	Optional
Heizsystem beim Laden der Lithiumbatterie	Ja
Hupe an hinterer Armlehne	Ja
Mast-Hub- und Senkdämpfung	Ja
Beleuchtungspaket	LED-Frontarbeitsleuchte, Blinkleuchte, Markierungsleuchte, LED-Heckarbeitsleuchte, Blitzwarnleuchte
Mechanischer Hebel	Ja
Optionen	Vollgummireifen / nicht hinterlassende Reifen Zigarettenanzünder-Steckdose 12V5A Einstellbarer Übergeschwindigkeitsalarm